Sławianin.

TYGODNIK

DLA RZEMIOSŁ, ROLNICTWA, HANDLU, DOMOWEGO GOSPODARSTWA I DLA POTRZEB PRAKTYCZNEGO ŻYCIA W OGÓLNOŚCI.

No. 15.) W SOBOTĘ 9, MAJA 1829. (*cena 22. gr.*

Ty pórż ziemię lemieszem, ty roń za nią znoje:
To twój kunszt, to twój warsztat, to kopalnie twoje.

Koźmian Ziemiaństwo.

ROLNICTWO. — *Koszta i zyski uprawy zboża używanego do palenia wódki w porównaniu do Kartofli, tudzież wykazanie szkodliwego wpływu tych ostatnich, na powiększenie chowu bydła.* (*Dokończenie ze st: 215.*). — Ale możnaby jeszcze zapytać się, gdzie podziejemy żyto wtenczas, kiedy już z niego wódki wcale wypalać nie będziemy? jeżeli bowiem teraz, a trudno jest w wielu okolicach pozbyć się reszty żyta zostającéj od gorzelni, cóż dopiéro będzie wtedy, gdy przez większą ilość zbywającego z powodu tego oszczędzenia, przedaż onego będzie musiała stać się tym niepewniéjszą a ceny jeszcze niższe od obecnych?

Głównym środkiem zaradczym przeciw temu niebezpiecznemu położeniu, byłoby zmniéjszenie produkcyi żyta, i przestanie uważać go jak dotąd było, za główny ziemio-płód

wszędzie w takich okolicach, gdzie ono nie da się całkowicie z-użyć na własną potrzebę, gdzie zatém zmuszeni jesteśmy zależyć od obcego kupna, tyle zawodzącego i z każdym rokiem niepewniéjszego. Taki bowiem produkt którego cena żadnego najczęściéj teraz nie przynosi zysku czystego, niezasługuje na to aby go nadal uważać za najważniéjszy cel rolnika, nikt bowiem rozsądnie biorąc nie weźmie tego za przedmiot swych największych usiłowań, co mu je nie wynagradza, a zatém nieomylne przynosi zniszczenie.

Tam gdzie chcemy koniecznie pozostać przy gospodarstwie trój-polowém, pomimo ważnych powodów jakie odwodzą od niego, tam mówię zmniéjszenie uprawy żyta, już z samėj produkcyi kartofli wyniknąć musi; albowiem najkorzystniéjszą w takim razie uprawa tego szacownego produktu będzie w ugorze, nietylko dla tego że na inném polu przedsięwzięta przyniosłaby niepotrzebnie uszczérbek produkcyi zboża, ale i stąd że uprawa kartofli zastępuje jak najlepiéj cel ugoru który jest wyczyszczenie roli. Terazże wiadomo z doświadczenia że żyto bardzo rzadko się udaje, bezpośrednio po kartoflach, potrzeba zatém ażeby część roli która w ugorze kartoflami była zasadzona, nie żytem ale jęczmieniem obsiać. Ten wyda tu zwykle plon bardzo korzystny, który zapewne najczęściéj licząc na korce będzie dwa razy większy jakby był żyta sianego w ugór; a tym samym pokryje plon żyta, które za to zostało pominięte. W jarém polu można tę część pod groch obrócić a w następującym bezpośrednio roku ugorowym zostawić jak czysty ugór, a za to inną część ugoru wziąć na kartofle.

Oba plony które się po kartoflach otrzymają, to jest jęczmień i groch dadzą zapewne tyle czystego zysku, ileby można spodziéwać się z żyta i po niém następującego jęczmienia, osobliwie że roczny procent od wartości gruntu

za czas ugoru cięży na życie. W takim więc razie zmniéjszy się uprawa żyta, a plon roli nie odniesie żadnego przez to uszczérbku, i zbiór kartofli stanie się czystą korzyścią.

Kto znowu już odstąpił systemu trój-polowego i zaprowadził stósowne zmienne gospodarstwo, ten będzie wiedział w które pole kartofle należą; i dla tego tu także nie jest potrzebne wywodne opisanie tego przypadku, a to tym mniéj że przekraczałby zakres temu artykułowi właściwy.

W pruskich prowincyach zapobiegają jeszcze obok tego dalszemu spadaniu ceny żyta, zakłady Rządowych spichrzów, albowiem te składy są w celu niedopuszczenia aby cena żyta spadła niżéj jak po złp. 6. za szefel (blisko 14. złp. korzec n. m.).

Gdy zaś przez upowszechnione palenie wódki z kartofli, większa ilość żyta w tanich latach oszczędzi się i w podobnych składach zachowa: a co w czasie nieurodzaju pewniejsze oczywiście przeciw drożyźnie dać musi zabezpieczenie, przeto uprawa kartofli pośrednio nawet wywiérałaby na ogół dobroczynne działanie; a więc cena umiarkowańsza żyta w takich latach niedostatku (które i u nas na północy niekiedy zdarzają się) z obfitszéj oszczędności poprzednich lat pochodząca, jak powinna być uważana za prawdziwy dar niebios dla kraju, tak musiałaby być rozszérzonéj uprawie kartofli przypisana.

To somo będzie w czasie wojny. Jeśli w tenczas Rząd dostateczne zapasy nie zbyt drogo skupionego zboża na zaopatrzenie swoich wojsk posiada, to i w takim razie żyto przecie nie będzie w cenie uciążliwéj.

Że znowu za ciągłą tannością chleba idzie większe z-użycie i rosnąca ludność; więc i rolnik będzie miał zapewniony na przyszłość coraz większy odbyt na swoje ziemiopłody.

Gdyby nadto chciał kto zarzucić, że przy użyciu kartofli na obrok dla koni, większe łany jarego zboża pozo-

staną na sprzedaż, a tak i ta ilość do zbycia powiększona zmniéjszyłaby jego cenę, to wszakże znowu powiększenie chowu koni i celnych owiec, daje dostateczną sposobność zbywający urodzaj zboża, nie w postaci zboża, ale w dochowaną stadninę, i w przednią wełnę zamieniony, na targ dostawić, oba przedmioty, o które jeszcze zawsze pytają się i dobrze za nie płacą. Powiększenie tego chowu bydła, pociąga znowu naturalnie za sobą powiększanie nawozu, a przez to pomnożona urodzajność ziemi, zmniéjszy znowu koszta produkcyi zboża, a tak i przy niskich nawet cenach zboża, dostateczny zysk czysty zostanie się.

Ale wszakże zdarzający się czasem nieurodzaj, jakotéż i zwiększająca się ludność, zbytniemu spadaniu cen jarego zboża zapobieżą.

W ogólności biorąc, wtenczas tylko rolnik w okolicach gdzie przedaż zboża od obcych kupców zależy, a stąd ceny większéj zmianie ulegają, może miéć sobie zapewniony dobry byt, kiedy niskie nawet ceny ziemiopłodów, a przecie przynoszą czysty zysk dostateczny na opłacenie ciężarów gruntowych, i na stósowną nagrodę za jego usiłowania. W takim razie czasami trafiające się wyższe ceny będą czystym zyskiem, który więcéj kupieckim jak rolniczym nazwać można.

Dawniéj można było tego dokazać i przy dotychczasowym sposobie gospodarowania, kiedy wszystkie zakłady, na prowadzenie gospodarstwa rolniczego, szczególniéj przez przymuszoną pańszczyznę, myto i dzienną zapłatę czeladzi o połowę były mniéjsze jak dziś. Te środki pomocnicze nie wrócą się (w Prusiech) zapewne, i dla tego ziemianin powinien o innych pomyśléć sposobach pomnożenia czystego zysku, to jest; że gdy tego nie może osiągnąć przez zmniéjszenie wydatków, trzeba postarać się otrzymać, przez zwiększenie plonu.

Otóż powiększony chów bydła na żyznéj paszy, jest na to jedynie skutecznym środkiem, który przytym rozciągléjsze zarazem zastósowanie kartofli do gorzelni, czyni nieszkodliwém i pewném.

Czego tu mogą dokazać kartofle, o których samych uprawie na powiększenie paszy, a nie o uprawie koniczyny ani wyki, zamiarem tu było mówić, już wyżéj dostatecznie wykazało się.

Jeżeliby rolnik, którego rodzaj gruntu innych zaradczych środków nie dozwala, a pod kartofle szczególniéj jest zdatny, niechwycił się tego środka, i ciągle pozostał przy starém trój-polowém gospodarstwie, mało dającém plonu ziarnowego, a żadnego pomnożenia gnoju, nadto zaś bez uprawy roślin pastewnych i bez kartofli, ściągnie na siebie takie skutki, że

1.) Będzie dopóty gospodarował, póki potrafi z innych funduszów dokładając utrzymać się. Ale skoro się skończą fundusze a trafi do tego na ciężki rok jak były np. 1820. i 1821. gdzie w Prusiech i Litwie ozime pola (główny przedmiot dochodu), powiększéj części przez ciężką zimę niemal całkiem zniszczone zostały, w takiém razie konieczność dokładania podwoi się, bo wtenczas oprócz kwoty dzierżawnéj albo procentu od wartości gruntu, jeszcze koszta gospodarowania z kieszeni przyjdzie opłacić, a tak ostateczny wypadek, to jest zupełne ustanie będzie jeszcze przyśpieszone.

2.) Przemysł taki jak gorzelnictwa, który tyle jest zyskowny i z natury swoiéj wiéjski, zostanie przez gorzelnie miast niejako zagłuszony i do nędznego stanu przywiedziony. Gdyż gorzelnie miéjskie nie stosują się przy skupowaniu żyta, do ceny jego produkcyjnéj, ale owszem mają częścią sposobność nabycia go taniéj, jak rolnik jest wstanie otrzymać. One bowiem cho-

ciaż nie dostaną żyta po cenie niższéj jak 6. złp. za szefel, często nabędą za tę samę cenę, pszenicę lichą, która w prawdzie jest za podła dla kupca do przesyłania na przedaż, ale do palenia, o 20% więcéj wydaje wódki jak żyto. Prócz tego mają w mieście zręczność do zbycia się brachy za dobrą cenę, sami bowiem gorzelnicy miejscy mówią, że przestają już na tém, kiedy w czystym zysku sama braha tylko im zostaje. Dla tego więc, i dla śpieszniéjszego obrotu kapitału, potrafią oni wódkę dać lepszą i taniéj jak wiéjski gorzelnik, a skoro ten dla braku odbytu na miéjscu, jeszcze do miasta wódkę wozić jest znaglony, wtenczas musi przyjąć 12. do 18. złp. na iednym *Ohm* (34$\frac{3}{8}$ blisko garca n. p.) poniżéy zwyczajnéj miéjscowéj ceny.

3.) Przezto korzyść z gorzelni wiéjskich palących ze zboża, zupełnie upadnie, ile że na tych gorzelniach (w Prusach) większy cięży podatek, a to dla powolniéjszéj zamiany czyli obiegu kapitału.

Dla tego to powtarzamy że gorzelnia kartoflowa, którą uczyni się nieszkodliwą bądź przez użycie znacznéj części zbioru kartofli do karmienia bydła, i na paszę roboczego, bądź téż przez obfitość żyznych łąk, jest najpewniéjszym, jeżeli nie jedynym środkiem, takie dobra, które są do uprawy kartofli zdatne, nietylko przeciw upadkowi gospodarstwa zabezpieczyć, ale nadto uprawę roli i zysk czysty z nich z każdym podnosić rokiem.

ODLÉWY. — Wiadomo jest jak wiele częstokroć na tym zależy w formierstwie aby postać jakiego szacownego zabytku starożytności lub sztuki bądź téż jakiego przedmiotu naturalnego i t. p. były jak najwierniéj w odléwie

oddane i zachowane. Prócz innych sposobów, służą na to niektóre połączenia metalów czyli spiże zalecające się łatwą topliwością. I tak np. No. I.

4. łóty bismutu,
$2\frac{1}{2}$ łóta ołowiu,
$1\frac{1}{2}$ łóta cyny,

razem stopione, dają spiż topiący się w wrzącéj wodzie. W garczku nowym niepoléwanym należy stopić najpiérwéj sam bismut, a dopiéro do stopionego dodać ołów i cynę razem.— No. 2. równe części co do wagi zynku, bismutu, i ołowiu. Ten spiż jest tak łatwo topliwy że trzymając go roztopiony na papiérze nad płomieniem świécy lub lampy pozostanie w stanie ciekłym.

Spiż N. 3.— 3. części ołowiu,
2. części cyny,
5. części bismutu,

dają spiż który się topi niżéj 92° *Celsiusza*. Jest on szczególniéj zdatny do odléwów i wycisków medalów, kameów i t. p. Chcąc któregokolwiek z podobnych łatwo topliwych spiżów użyć na odléwy trzeba stopienie odbyć w cieple jak można najniższém, inaczéj woda przylegając do powiérzchni przedmiotu na którym odléw ma być wzięty, zamienia się w parę i tworzy pęcherze. Trzeba wlać spiż stopiony w kubek, np. od filiżanki, i chłodzony póki nie poczyna właśnie krzepnąć na brzegach, wtenczas wléwa się szybko w formę. Jeżeli ma służyć do zrobienia wycisków, trzeba wylać roztopiony spiż na papiér lub na tékturę, i póty go na niéj mieszać pręcikiem, póki stygnąc nie nabierze gęstości ciasta; skoro to nastąpi natychmiast śpiesznie wycisnąć należy medal i t. p. a otrzymają się wszystkie zarysy jak najostrzéj wydatne.

NOWOŚCI z CHÉMII.— *Własności chlorka wapiennego przez P. Dinglera (Dokończenie).*— Sole kwasorodne metalowe nierozpuszczalne w wodzie wystawione na

działanie chlorka wapiennego, nie doznają żadnéj zmiany, jeżeli ich zasady nie mogą przyjąć wyższego stopnia ukwaszenia, jak się to pokazuje na fosforanach miedzi i zynku. W przeciwnym razie używając np. fosforanu kobaltu, chlorek wapna zamienia zasadę takiéj soli na niedokwas ostatni, a kwas tym sposobem uwolniony, działa na chloran wodorodny i na chlorek który jeszcze nie rozłożył się: a zatém z fosforanem kobaltu lub niklu, otrzyma się niedokwas ostatni metalu, osad fosforanu wapna, i wydobycie chloru. To samo spostrzegamy na siarkanie ołowiu.

Chlorki nierozpuszczalne, mają zupełnie takie same działanie, i tak chlorek srébra nie doznaje zmiany od chlorka wapiennego, gdy tymczasem chlorek ołowiu jest zmieniony na niedokwas brunatny przy wydobyciu chloru.

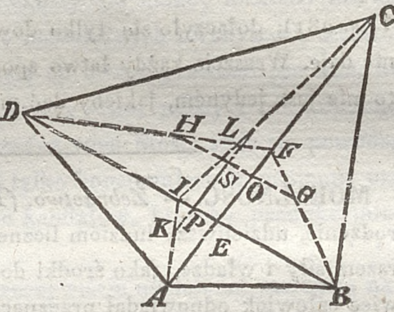
Siarczyki metalowe (świéżo otrzymane drogą mokrą) zmienia chlorek wapna na siarkany, tak jak woda ukwasorodniona; lecz gdy w tym razie chlorek wapna zamienia się na chloran wodorodny, podwójny rozkład nastąpić musi, co daje siarkan wapna i chloran wodorodny metalu.

Chlorek wapna działa na jodniki metalowe ukwaszając metal a strącając jodynę. Ta ostatnia (jeżeli był chlorek w zbytku użyty), zamienia się potém na kwas kwasorodny jodowy, który z wapnem w połączeniu jako jodan opada przy wydobywaniu się chloryny. Na jodan wodorodny metalu, chlorek wapna działa ukwaszając wodoród kwasu, jodyna opada obok części niedokwasu metalowego, który jest uwolniony, a chloran wodorodny wapna pozostaje rozpuszczony.

Chlorek podwójny wapna, to jest mający dwa razy tyle chloru co chlorek obojętny nie ma własności jak ten ostatni tworzenia osadów w solach miedzi, uranu, zynku żywego srébra i t. d. Wodniki alkaliów i ziem alkalicznych łączą się z chlorem tego chlorka dla utworzenia chlorków

alkalicznych, albo téż chlor rozkłada wodę a stąd powstaią chlorany wodorodny i kwasorodny. Wapno i magnezya są w piérwszym z tych przypadków; potaż zaś soda i baryta w drugim.

STATYKA. — *Nowe prawidło na wyznaczenie środka ciężkości czworokąta.*



Niech będzie czworokąt *ABCD*, w którym poprowadźmy przekątne *AC*, *BD*, i niech *E* będzie punktem spólnego przecięcia się tych linij. Przekątną *AC* podzielmy na dwie części równe w punkcie *F*, który złączmy z punktami *B* i *D* przez linije proste, a odciąwszy na tych linijach $FG = \frac{1}{3}BF$, tudzież $FH = \frac{1}{3}DF$, poprowadźmy liniją prostą *GH*. Podzieliwszy podobnież przekątną *BD* na dwie części równe w punkcie *I*, poprowadźmy linije proste *AI*, *CI*, a wziąwszy $IK = \frac{1}{3}AI$ tudzież $IL = \frac{1}{3}CI$, złączmy punkta *K* i *L* liniją prostą: linije *GH*, *KL* przetną się w punkcie *S*, który (jak wiadomo) będzie środkiem ciężkości czworokąta *ABCD*. Niech *O* i *P* będą punkta, w których linije *GH*, *KL* przecinają się z przekątnemi *AC*, *BD*: ponieważ $BG = \frac{2}{3}BF$ i $DH = \frac{2}{3}DF$ z wykreślenia, idzie zatém, że linija *GH* jest równoległa do *BD*, i jest $EO = \frac{2}{3}EF = \frac{2}{3}(EC - CF) = \frac{2}{3}(EC - \frac{1}{2}EC - \frac{1}{2}AE) = \frac{2}{3}(\frac{1}{2}EC - \frac{1}{2}AE) = \frac{1}{3}(EC - AE)$. Dla téj saméj przyczyny, liniia *KL* jest równoległa do przekątnéj *AC*, i jest $EP = \frac{1}{3}(ED - BE)$.

Jeżeli zatém *od punktu spólnego przecięcia się przekątnyh czworokąta*, i *na odcinku większym każdéj przeką-*

tnéj odetniemy $\frac{1}{3}$ *różnicy między dwoma odcinkami téjże saméj przekątnéj*, to jest, jeżeli odetniemy $EO = \frac{1}{3}(EC - AE)$ i $EP = \frac{1}{3}(ED - BE)$, *a przez końce tak odciętych linij poprowadzimy do przekątnych równoległe OH, PL; punkt S w którym te równoległe przetną się, będzie środkiem ciężkości czworokąta.*

Twierdzenie dopiéro wyrażone podał J. C. Horner w piśmie: *Astronomische Nachrichten P. Schumacher* (T. V. s. 281); dołączyło się tylko dowodzenie, którego autor nie daje. Wreszcie każdy łatwo spostrzeże, że dowodzenie to nie jest jedyném, jakieby dać można. *A. F.*

MORALNOŚĆ. — *Żebractwo. (Dokończenie).* — Przyrodzenie, udzieliwszy ludziom liczne potrzeby, udzieliło zarazem siły i władze, jako środki do ich zaspokojenia. Aby więc człowiek odpowiadał przeznaczeniu swojemu, powinien sił i władz swoich godziwie używać; a bardzo rzadko albo nigdy nie dozna niedostatku. Kiedy więc sama natura, zabezpieczyła środki utrzymania się dla człowieka: kiedy zaspokojenie potrzeb, jest w ręku i głowie każdego; dla czegóż we wszystkich krajach Europejskich są ludzie, kosztem towarzystwa żyjący?

Dwojaka jest tego przyczyna: naprzód, niemożność: powtóre niechęć używania sił i władz udzielonych człowiekowi; czyli, dwojaki jest rodzaj ludzi utrzymywanych funduszem publicznym, to jest, niedołężni prawdziwie, lub nie mogący znaleść zatrudnienia, i rozmyślni próżniacy.

Nie można utrzymywać, aby w naszym przynajmniéj kraju, ludziom chcącym pracować, na zatrudnieniu schodzić mogło. Pozostają więc w tym oddziale sami prawdziwie nieszczęśliwi, niedołężni i chorzy, którzy ciągle pracowali, i nie byliby przestali pracować, gdyby ich zdrowie

uszkodzoném nie zostało, lub którzy z przyrodzenia upośledzeni, są zasłużonym przedmiotem politowania ludzkiego. Tacy zasługują sprawiedliwie na troskliwą opiekę ustaw krajowych: litość ludzka, wspiérając ich, czyn najzacniéjszy wypełnia; drudzy są ciężarem i szkodą towarzystwa, a hojność im okazywana, utrzymuje i żywi szkodliwe dla społeczności próżniactwo.

Czułość ludzka, niekiedy nie może, niekiedy nie chce odróżniać prawdziwie niedołężnych od chytrych oszustów; w obu razach oddala się od owego prawdziwego celu, którym jest wspiéranie rzeczywistéj nędzy i niezasłużonego nieszczęścia. Nierozsądna więc litość, staje się powodem, iż wielka liczba ludzi tylko konsumujących, odéjmuie przez chytre podstępy część kapitałów, któreby produkcyjnie używane być mogły.

Ponieważ ludzie rzeczywiście niedołężni zasługują na litość i wsparcie: ponieważ utrzymywanie ich kosztem publicznym, jest czynem sprawiedliwym; zastanówmy się więc, nad tém tylko, jak szkodliwi są dla towarzystwa drugiego rodzaju żebracy. Są oni, prawie bez żadnego wyjątku, najniemoralniéjszą klassą towarzystwa. Upadlając się dla zysku, zaciérają w sobie uczucie godności osobistéj; nabywając bez pracy, trwonią na zbytkach i rozpuście wydarte od publiczności wsparcie: łatwo przeyść mogą, gdy im tego potrzeba, granicę między żebractwem a zbrodnią: nakoniec, w każdym przypadku, mogą być dogodném narzędziem, dla ludzi chcących zaburzyć towarzyską spokojność.

Wszyscy przyjaciele ludzkości, rozmyślają nad sposobami wytępienia téj zarazy społeczeństw. Administracya krajowa ułatwia do tego środki.

Gdyby można odróżnić wszystkich żebraków oszustów, od ludzi prawdziwie niedołężnych i nieszczęśliwych; nicby łatwiéjszego nie było, jak ograniczenie wsparcia publiczne-

go, do liczby osób, rzeczywiście na nie zasługujących. Ale, jako człowiek pojedynczy, musi miéć zawsze mniéj lub więcéj złą stronę, jako cała moralna uprawa, do tego tylko dąży, aby w nim jak najmniéjszą liczbę wad zostawić, bo nie możemy się ubiegać o doskonałość bezwzględną; tak też spodziéwać się nie można, aby żebractwo próżniaków, ściśle z towarzyskim stanem spojone, kiedykolwiek zupełnie zniszczoném było.

Tylko rozszérzanie oświaty, przez pomnażającą się liczbę szkół początkowych: tylko zaszczépianie w umysłach i sercach zasad religii i moralności może zmniéjszyć liczbę próżniaków, i lud nasz okazujący najlepsze skłonności przejąć głęboko tę prawdę, *że praca i oszczędność jest matką cnoty i dostatków, próżnowanie zaś i marnotrawstwo, występków i nędzy.* — *P.* —

ZAKŁADY NAUKOWE. — *Szkoła przemysłowa Paryzka* (*dalszy ciąg ze st.* 222.). — Otóż cel nowego Instytutu, który dotąd nigdzie we Francyi nie był całkowicie dopełnionym .Kursa w Konserwatoryum rzemiosł w Paryżu dowodzą, iż ustny wykład wiadomości niedostatecznym jest dla nauk technicznych, które aby dobrze udzielać, po trzeba częstych examinów i powtarzań, licznych doświadczeń i manipulacyi, prac graficznych, i rozwiązywania zagadnień przez samychże uczniów. Szkoły przemysłowe w *Châlons* (*) *i Angers* przeznaczone są tylko dla niektórych szczególnych oddziałów mechaniki przemysłowéj. W końcu szkoły rzemieślnicze założone i pomnożone już znacznie na żądanie P. Dupin wyłącznie poświęcone są dla rzemieślników, ułatwiając im nabycie nauki geometryi

---

(*) W osobnym artykule udzielemy szczegóły tyczące się organizacyi tych szkół przemysłowych. — *W.* —

i mechaniki elementarnéj. Można więc bezpiecznie utrzymywać iż dotąd nie istniał jeszcze we Francyi Instytut udzielający wszystkich w połączeniu wiadomości dla przemysłu bezpośrednio-zasadniczych.

W organizacyi tego nowego Instytutu wzięto za wzór plan dawnéj szkoły Politechnicznéj, robiąc w nim przecież odmiany naturą celu wskazane; i tak oddalono z niego myśl udzielania teorji matematycznych bardzo wysokich: doświadczenia albowiem okazało, iż rzadko są one korzystne w zastósowaniach, i że proste objaśnienie wypadków otrzymanych, wytłumaczenie skutków i przyczyn zjawiska przemysłowego, naywaźniéjszą jest wiadomością dla technika, i bardzo dostateczną. Lecz ta poprawka oszczędzając znaczną ilość czasu zachowuje go dla obszerniéjszego wykładu szczegółów każdéj nauki przemysłowéj, zachowuje go także dla uczniów mogących tym sposobem więcéj przykładać się do prac graficznych, do doświadczeń i manipulacyj, i do wykończenia rozpraw konkursowych, które w tym Instytucie służyć mają jako bodziec wzniecający ducha wynalazczego skierowanego do korzystnych przedsięwzięć. Skutek ostateczny nauczania w tym Instytucie ma być w ogólności téj natury, aby utworzyć z każdego ucznia poniekąd encyklopedyą przemysłową; założyciele albowiem wychodzą z tego mniemania, iż nauka przemysłu powinna być jednością, którą każdy praktyczny technik uzbroić się powinien, by wytrwał na przyszłość w konkurencyi spekulacyjnéj ze współ-ubiegającymi się.

Lecz ażeby tę jedność utworzyć w umyśle ucznia potrzeba: 1o udzielić mu takich tylko umiejętności, które do téj jedności należą; 2o tak mu je udzielać by były jednorodne z duchem téjże jedności. Biorąc pod uwagę ten wzgląd nieodzownemi dla technika są następujące wiadomości: *Geometrya* ucząca dochodzić stosunków mass wzajemnych: *Mechanika* podająca sposoby jak te massy w ruch wprawiać, i kiero-

wania ruchem, jego powiększania i zmniéjszania: *Chemija* ucząca dzielić massy na najdrobniéjsze cząsteczki, składać z tych cząstek, i przewidywać wszystkie stąd skutki jakie technika do wytłumaczenia przedstawia. Te cztéry nauki technicznie uważane przypuszczają massę materyi im daną: należy więc do *Historyi naturalnéj* wskazać ich technice, te rodzaje materyi; do *Górnictwa* jak je wydobyć. Lecz wszystkie odnogi przemysłu tym naukom odpowiednie wymagają zabudowania, i to dla różnych różnego, prawidła więc ich konstrukcyi należą do *Budownictwa*: w końcu utrzymać się one korzystnie mogą przy pewnéj tylko obfitości płodów surowych lub wyrobionych, przy pewnych tylko warunkach towarzyskich istniejących lub przyszłych, te więc wskazać iest celem *Ekonomji przemysłowéj*. Wszystkie te przecież nauki mają utworzyć jedną przemysłową całość w umyśle ucznia, biorąc więc pod uwagę wzgląd drugi wyżéj oznaczony, potrzeba w ich wykładzie połączyć ściśle teoryczny sposób uważania zdarzeń technicznych wraz z przemysłowo ekonomicznym, który zawiéra w sobie mnóstwo szczegółów ważnych przemysłowo, iakkolwiek zbyt drobnych teorycznie, to iest pod względem ogólnych prawideł, jakie teorya przemysłu na każde zjawisko techniczne ustanowiła; w ogólności więc opis należycie szczegółowy, każdego rodzaju przemysłu, objaśniony wpływem teorji nauk ogólnych przyrodzenia, stanowić ma ducha wykładu każdéj z tych nauk; co aby tém mocniéj zapewnić, wybrano nauczycieli, którzy dojrzeli już w teoryach, obeznani z fabrykami, bądź jako Inżynierowie przedsiewzięć Rządowych, bądź jako kierujący zakładami prywatnemi; tam tylko albowiem sądzić można z pewnością o istotnéj ważności teorji, o sposobie jéj zastósowania i o granicach za które przechodząc i użyteczność jéj znika. Lecz przypuściwszy że liczba nauk wyłożonych jest dostateczną, że spo-

sób ich wykładu najwłaściwszy, że najgorliwszą pilność nauczycieli zostających ieszcze w wieku w którym czynność jest potrzebą życia, słowem iż wszystkie warunki dobrego nauczania ustnego dopełnione; łatwo pojąć iż skutek ostateczny nauki to jest prawdziwa korzyść uczniów mogłaby nie być należytą, gdyby niepamiętano na to, iż w posiadaniu podobnych wiadomości ich ustanowienie i uzmyślenie głównym są warunkiem, bez którego one mogą być nawet szkodliwemi, bo nie jasne lub fałszywe ich zrozumienie grozi utratą kapitału błędną użytego drogą.

(*Dalszy ciąg nastąpi*).

TELEGRAF SŁAWIANINA.

— Parlament angielski uchwalił na r. b. pomiędzy innemi wydatkami, summę 12,640. L. 16. s. 9. d. przeznaczoną podług anszlagu na utrzymanie i udoskonalenie drogi bitéj, wiodącéj z Londynu do Dublina na *Holyhead*; 4,886. L. iako zwrót kosztów na kanał główny szkocki zwany *Caledonian*; i 950. L. na pensye dodatkowe dla professorów w *Oxford* i *Cambridge*.

— Medal za największy dotąd uważany, jest ten który stany wyższéj Austryi ofiarowały w roku 1716. z powodu narodzenia Arcy Xięcia (z domu Cesarskiego) Leopolda. Ważył on 16. grzywien, i był z czystego złota. Przed biciem tego, medal Christyana V. Króla Duńskiego bity na pamiątkę zwycięstwa morskiego odniesionego nad Szwedami w roku 1677. uchodził za największy.

— Wypisuiemy tu dosłownie z angielskiego kalendarza ogrodniczego (*Gardners Calendar*) który mamy właśnie pod ręką, przepisy zatrudnień ogrodniczych na każdy miesiąc, a to nie tak dla ich użyteczności w zastósowaniu do naszego kraju, jak racéj dla ciekawości.

Styczeń. Jeżeli czas jest pogodny i suchy, siéj na ciepłych inspektach, małe ilości grochu, fassoli, kapusty, spinaku, marchwi, pietruszki, rzadkiewki, sałaty i cébuli, a ochroń je od zimna przez okrycie matami. Siéj także na gorących inspektach (*hot-beds*) ogórki, melony, drobne sałatki, naylepszą wczesną czerwoną kastę, tak zwana francuzką czyli turecką nérkowatą fassolę *kidney*

beans) i kalafiory. Sadź kapustę, rzadkiew murzynkę, fassolę i miętę. Ogórki i melony potrzebują szczególniejszéj pieczy w tym miesiącu. Powinny one być przewietrzane czyli odkrywane, ale to po trochu tylko powietrze i stopniami wpuszczać do nich należy, a im częściéj tym lepiéj.

Luty. Siéj drobną sałatkę, rzadkiewkę, cébulę, pietruszkę, spinak, sałatę, groch, fassolę, kapustę, kalafiory, marchew, pasternak, koper włoski, i t. d; sadź kapustę i t. d. jak w poprzedzającym miesiącu. Ogórki i melonowe rośliny które powschodziły przeszłego miesiąca mają być przesadzone około połowy tego miesiąca w inspekta. Ziemia powinna teraz przygotować się na sadzenie szparagów które w przyszłym miesiącu odbywa się.

Marzec. Siéj w tym miesiącu główne plony marchwi, wcześnéj rzepy, rzadkwi, cébuli, kapusty, selerów, kalafiorów, spinaku, sałaty, szparagów, grochu i fassoli. Siéj szparagi na nowe sadzenie następnego roku. Porób nowe rabaty szparagowe, a stare zkop.

Kwiecień. Siéj i sadź jak w miesiącu Marcu, na późniéjszy zbiór. W półowie miesiąca tego gnój powinien być przygotowany dla skib melonowych i ogórkowych. Slimaki nagie *Limax*, i skorupowe *Helix* wytępiać, chwasty wyrywać; inaczéj takby się rozpleniły że późniéj ich wytępienie byłoby trudne.

DOSTRZEŻENIA METEOROLOGICZNE CZYNIONE W OBSERWATORYUM ASTRO: WARSZ:

Maj 1829.	Barometr w cal: i lin: par:	Termom: Réaum.	Hygrometr	Wiatr	Stan Nieba
1	cal:27 lin:3, 23	+ 5, °7	89°	W-SW	pochmurny
2	27 3, 58	+ 5, 9	89	W	pochmurny
3	27 7, 14	+ 8, 2	92	W	pochmurny
4	27 6, 66	+ 13, 1	92	SE	pogodny
5	27 9, 03	+ 10, 3	91	N	słoń: z chmur:
6	27 11, 69	+ 10, 9	82	N	pogodny
7	27 10, 55	+ 12, 5	86	S	pogodny

W Warszawie W DRUKARNI WĘCKIEGO, *nakładem wydawcy.— Prenumerata kwartalna na 13. numerów tego tydodnika przemysłowego bez poczty rubel ieden, z pocztą zaś 7. zł: gr: 10. wynosi, i na wszystkich pocztamtach Królestwa, tudzież w celniéjszych Xięgarniach i Kantorach pism czasowych w Stolicy przyjmuje się.*